## Versuch ueber die von der berühmten Oekonomischen Gesellschaft auf das Jahr 1760 vorgelegte Frage, betreffend die Wässerung der Wiesen: eine Preisschrift, welche für die beste nach der gekrönten geschätzt worden ist

Autor(en): Bertrand, J.

Objekttyp: Article

Zeitschrift: Sammlungen von landwirthschaftlichen Dingen der

Schweitzerischen Gesellschaft in Bern

Band (Jahr): 2 (1761)

Heft 3

PDF erstellt am: **06.06.2024** 

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-386535

#### Nutzungsbedingungen

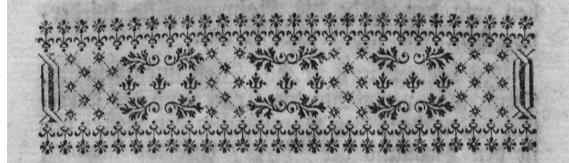
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

#### Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek* ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch



#### XIV.

# Versuch

Ueber die von der berühmten Dekos nomischen Gesellschaft auf das Jahr 1760. vorgelegte Frage, betressend die Wässerung der Wiesen. Eine Preisschrift, welche sür die beste nach der gekrönten geschätzt worden ist. Von Herrn J. Bertrand, Pfarrer zu Orbe.

phigen und Düngen sind die zwen Sauptpunkte, worauf die ganze Wissenschaft des Feldbaues sich gründet. Durch das Pslügen wird die Erde geschickt gemacht, den anvertrauten Saamen und die Pflanzen zu nähren; die Theilschen, die zum Wachsthume dieser letzern diesnen, und die der Boden in sich verschlossen hält vder von der aussern Lust empfängt, werden dadurch ausgelößt; und durch den Dünger geschaft

ben wir der Erde die Nahrungsfäfte wieder, von denen sie sich erschöpfet hat.

Bu benden nun ist das Vieh unentbehrlich. Denn was vermochte die Kraft auch des startes sten Menschen, ben Umpflügung der Alecker ohne den Benstand der Thiere? Und wo nahmen wir ohne den Mift diefer Thiere, ben Dunger, deffen wir zu Befeuchtung des meiften Erdreis des unumganglich bedorfen.

Alles kömmt folglich auf die Fütterung des Biehes an; und von der mehrern oder mindern Menge des Futters hangen die Einkunfte unfrer Landguter und der Reichthum unfrer Erndte ab. Da nun die Wiesen die Nahrung dem Biehe pornemlich verschaffen; so ist sehr viel daran gelegen, daß die Landwirthe die beste Weise kens nen, ihre Wiesen zu beforgen, wo sie glucklich genug sind, das nothige Wasser zur Wässerung ben der Hand zu haben. Das ist auch der Juns halt der Aufgabe, welche die löbliche ökonomis fche Gesellschaft in folgenden Worten vorgeschries ben hat:

Welche Weise die Wiesen zu wässern ist so wohl in Unsehung der verschiedenen Beschaffenheit des Lands und seiner Lage, als in Anses hung der verschiedenen Eigenschaften des Mas fers die beste?

Mir scheint, es mussen, eh man auf die vorgelegte Frage antwortet, zuforderst die Mittel angezeigt werden, das Wasser anzuschaffen; zweytens die Weise, wie man das Wasser bis an seine Wiese führen konne; drittens die Vorberela

reitungen, welche ein Land erfordert, wann es die Wässerung an sich nehmen soll. Diese dren Artickel werden zu einer Einleitung für den vierten Artickel dienen, darinn die Frage eigentlider behandelt, und die Regeln angegeben werden, die man ben der Wässerung, in Absicht auf die verschiedene Natur des Lands, auf seine Lage, und die besondern Eigenschaften der Was fer, befolgen soll.

Erstlich ist es darum zu thun, daß man sich Masser anschaffe, welches nahe gelegen sene, entweders von den Quellen, oder Wasser, Ge-haltern, oder aus Flussen und Bächen, oder bon den Landstraffen.

Verschiedene so wohl alte als neue Schrifts steller haben gewisse Zeichen angegeben, nach welchen man sich in Nachgrabung der Quellen und unterirdischen Waffer richten tan. Ditruvius handelt in dem iten Cap. des XIII. Buchs seiner Baukunst sehr aussührlich über diese wichs tige Materie. Weil ich Gelegenheit gehabt habe, in einem Tractat über zierliche Garten, welcher 210. 1739. im Hang herausgekommen, an dem 314. und folgenden Blattern das mes sentliche von dem, was dieser berühmte Baumeister hierüber angemerkt, zusamt den Unmerkungen des Palladius, Plinius, Cafiodorus, des P. Kirchers, des P. Jean Francois und des Belidors anzuführen, so will ich sie hier nicht wiederholen, sondern den Lefer dahin verweisen; mit der Versicherung, daß er die Mie he nicht bereuen wird, felbige gelefen zu haben : Db 3

Das Werk führt den Titel: Théorie pratique du Jardinage &c. &c. illte Auflage. 4to. Der Artickel über die Entdeckung der Wasser ist ein umgedrucktes Blatt, welches man anstatt des von dem Autor oder Herausgeber des Tractats sehr lächerlich gemachten Lobspruches der Wünsschel. Ruthen eingeschoben hat.

Doch ohne die Gefahr zu laufen, vergebenst gesucht zu haben, könnte man bikweilen mit sehr wenigen Kösten und einigem Grad von Erkänntnis an gewissen Oertern Wasser-Gehalter anlegen, gleich denen, die man für Getreid-Mühlen, welche durch Schleussen das Wasser empfangen, errichtet, in welche das Schnee- und Regenwasser, so von Hügeln und Bergen herabsließt, gesammlet werden könnte.

Man dörste nur diese Wasser Gehalter an dem Fusse eines engen Kasses oder holen Wesges antegen, wo fast das ganze Jahr hindurch mehr oder weniger Wasserfäden herabstiessen, und dem obenher gelegenen Lande durch einige kleis ne Ableitungs-Gräben aufhelsen, so würde man insehlbar eine große Menge Wassers sammeln.

Durch dieses Mittel könnte man nicht nur dem meisten Unglücke bevorkommen, das durch die gewaltsame Herunterstürzung der Regenwass ser, durch die plötzliche Schmelzung des Schnees und durch die Ueberschwemmungen verursacht wird, sondern man würde noch einen zureichens den Vorrath an Wasser sich verschaffen, womit man im Fall der Noth die benachbarten Wiesen bewässern könnte. Es ist auch nicht zu zweis feln, daß dergleichen gesammeltes Wasser nicht sehr sehr gut sene, als welches mit allerlen Nahrungssästen und seistem Schlamme geschwähgert und folglich sehr tauglich ist, die Wiesen fruchtbar zu machen, wann es zu rechter Zeit ausgegossen wird. Wenn man seit einigen Jahrhunderten etwas dergleichen in verschiedenen holen Wegen, die mir bekannt sind, gemacht hätte, so wurde man ganz gewiß verschiedenen Aushölungen, Einstürzungen der Erde, und Ausschwemmungen, die vom herabstürzenden Regen entsichen, vorgebeugt haben, da ist unzugänglische Oerter einen wüsten Anblick verschaffen.

Nun damit ein solcher Sammler oder Wever also angelegt werde, daß er das Wasser halten könne, wird allerdings große Vorsichtigkeit erfordert; dann dieses Element trachtet immer zu entrinnen, und entrinnt würklich durch die geringste Riße und Spälte, welche mithin eben dadurch von Tag zu Tag größer werden.

Der Boden muß mit Lett oder Leim bes worfen, oder mit Steinen belegt werden, je nachdem es bequemlich senn wird: Der Umkreis soll gleichfalls mit Thon gefüttert senn. (a.)

Der Pflaster Boden muß zu wiederholten malen gestampfet, und wo sich der Stämpfel nicht gebrauchen läßt, jede Lage oder Schichte mit Wasser beschüttet werden.

## 504

(a.) Ich habe mir sagen lassen, schwarze Erde mit Letzen oder Mist vermengt, sen der beste Stoff das Wassser zurück zu halten; der verstorbene Herr Haldimann soll es mit gutem Erfolge zu Montagnn versucht häs den. Die Asche ist auch sehr tüchtig, das Durchseis gen des Wassers zu verwehren.

Der Thon auf dem Boden und an den Seisten muß wohl geschlagen werden, und wenigsstens einen Schuh in der Dichte halten. Es liegt nichts daran, von welcher Farbe der Thon sen, roth, gelblicht oder grau, wosern er nur steif, zähe und nicht sandicht ist, daß er sich in die Länge und in Fäden ziehen lasse, wann man ihn bearbeiten will, und daß er sich sett ansühle. Es ist dieses die Art von Leim, deren sich die Dach und Mauerziegel-Brenner und die Hafener bedienen.

Die Erde, welche den Damm umgiebt, muß eine Dicke und Boschung haben, welche der Drucktraft, der Breite und Höhe des in dem Wener enthaltenen Wassers angemessen ist. Man begreift übrigens wohl, daß der größte Theil dieses Wasser-Gehalters in die Erde hineingehen muß. Dann je tieser derselbige ist, desto mind der wird das Wasser ausdünsten.

Diese Vorsicht darf niemand abschrecken. Gemeiniglich wird sie auch nicht nothig seyn. Dann von zehen Orten, wo man dergleichen Wasser-Gehalter errichten könnte, sind gewiß nenne, die von Natur einen leimichten Grund haben. Fast aller Orten sindet man dergleichen festes Land, so das Wasser halt.

Insgemein braucht man, um seinen Weyer zu errichten, nichts als einen Damm oder Wand aufzurichten, massen die übrigen dren Seiten durch die Lage des ausgefressenen und ausgehölsten Weges schon von selbsten gemacht sind. Es ist hier nicht darum zu thun, daß man die Nastur zwingen, oder Unkosten über sein Vermögen machen musse, oder Unkosten über sein Vermögen

Man will keinen See von Moris, ja nicht einmal einen Teich von Agrigent ausgraben, sondern nur ein Wasser, Schalter, der etliche Morgen ungebauten oder steilen Landes in sich halten soll. Denn man hat immer die Mittel, aus einem Grundstücke etwas zu machen, ohne daß man eben etwas unmögliches unternehmen darf. Wo man nicht natürliche Wiesen anlegen kan, mögen künstliche Wiesen angelegt wergen, oder es kan, welches oft geschieht, ein solches Erdreich zum Ackerbau gewiedmet werden, welches noch viel näher zum Zwecke unster Erzhaltung zielet.

Gleicher weise wird kein Lehenbeständer, der nur ein wenig seine Sinnen gebrauchen will, das Wasser von den Landstrassen verlohren gehen lassen; noch vielweniger den Ablauf von den Misthäusen und den Gassen, sondern vielmehr alles solches sorgfältig zusammen sammeln.

Endlich könnte man oft mit etwas Geschicks lichkeit sich die Wasser von Flüssen und Bächen zu Nutz machen, wann selbige wohl gelegen sind, ob sie gleich niedriger als das Land zu sepu scheinen.

Die ganze Kunst liegt darinn, daß man dies se verschiedene Wasser auf unsere Güter zu leis ten wisse. Dieses ist nun die Materie des zwens ten Artickels, welcher gewiedmet ist, die Mittek anzuzeigen, durch welche das Wasser auf die Wiesen geführt werden kan.

#### 11.

Hieben schalten darf, so wird erfordert, daß man die

die Fläche des Erdreichs genau untersuche, um zu wissen, ob einiger hang da fen, und ob ders felbe zureichend fen. (a.)

Vitruvius rechnet auf hundert Schuhe eis nen Fall von sechs Zollen, welches zu viel ift. Die Renern, die hieruber die genauften und kunftlichsten Versuche angestellt haben, fordern mehr nicht als zween Zolle auf hundert Klaftern, wo sie den Fall nicht stärker Gaben kons nen; sie erinnern aber daben, daß man sich ans gelegen senn lasse, die Krummungen mäßig und den Boden des Wafferrunfes eben zu machen.

Das ist ungefehr die Haldung oder Abhang, welche die Wafferleitung von Rocquancourt hat, von wannen die Waffer bis nach Versails les geführt werden. Die ganze Haldung ist nur von dren Schuhen auf einer Länge von 1700. Klaftern. Die Wafferleitung von Arceuil hat dren Zölle Haldung gegen hundert Klafter Lange.

Uebrigens können die Arbeiter viel leichter einen Graben ziehen, ber mit dem Fluffe gleiche Sohe hat; und also muß man sie auf solche Weise fortarbeiten lassen, und von einer Weite zur andern eine Stuffe machen.

Die Rinnen (Canale, Wasserbetter, Mas ferleitungen) muffen mit Lett beschlagen, oder mit Steinen befett werden, befonders im flachen Lande,

(a) Es ist hierben dem Auge wenig zu trauen. Che und bevor die Wafferleitungen zu Montcheran zu Stande gebracht und die Wasser aus dem Roson nach Croix geleitet waren, hielte jedermann das Unternehmen des Hen. Rathsherrn von Muralt für unmöglich.

Lande, wo der Boden selbst nicht von Lett oder harter Erde ist. Un den Oertern, wo ein starsfer Hang ist, mussen ste mit Steinen bepflassert sein.

Wo aber das Land bald abs bald aufwärts gehet, so daß man genöthiget wird, die Abaßserleitung tief zu machen, so muß man kleine bedeckte Canale von Steinen errichten. Ein Werk, welches viele Vorsicht und Behutsamkeit erfordert.

Erstlich muß der Boden auf Lett oder auf harter Erde gegründet senn, oder mit Lett, welcher wohl geschlagen und wohl durchknettet worden, überzogen werden.

Die Seitensteine mussen wohl versichert und sest angesetzt werden. Die slachen Steine, wosmit man einen solchen Canal bedeckt, mussen auf den Seitensteinen sest ausliegen, so daß sie auf benden Seiten dren Zölle in der Breite bestragen mogen. Daben muß man alle Zwischenstäume mit Bruchstücken oder Kieselsteinen gestissentlich ausstopfen.

Ueber diese Plattensteine spreitet man in ziems licher Dicke Miesch (Erdmoß) oder Stroh und grobes Moossutter (Lische) auch Aleste von Tansnen oder Dählen; wodurch verhindert wird, daß, weil man den Graben wieder ausfüllt, nichts in den Canal hinab fällt, wodurch eine Verstopfung verursacht werden könnte, welche das ganze Werk unnütz machen und nöthigen würde, selbiges mit neuen Kösten wieder anszusaugen.

Die

Die Oefnung der Wasserleitung muß gegen der größten Menge des Wassers, so sie empfangen soll, ein Verhältniß haben. Welches sich von selbsten versteht.

An den Orten, wo das Land hierzu nicht bequem ist, kan man Rohren oder Dachrinnen von ausgehöhltem Holze, die man auf Böcke legt, dafür gebrauchen. Dießist der einige Falt, darinn ich dergleichen Wasserleitungen billige und gutheisse, oder es sepe dann, daß man an Steinen Mangel habe. Denn ich kan anderst nicht, als die Brunnmeister straswürdig sinden, die an Orten, wo am meisten Steine und Felssenstücke besindlich sind, die tiesen Wasserleitungen von Dielen machen, auf welche sie känners ne Kännel umwersen.

Mich deucht, daß dieses eine Verschwendung des Holzes heisen könne, mit welchem es doch nun bald Zeit wäre, sparsamer umzugehn. Aber um sich die Mühe und einige nahe bevorstehens de Kösten zu sparen, macht man ein Wert, welches minder dauerhaft ist, aus Holz, so zu etwas anders hätte dienen können, austatt aus Steinen, mit denen wir oftmahl nichts anzus fangen wissen.

Man kan sich entübrigen, das Bächlein zu bedecken, wann es dem Boden eben quer über ein flaches Land hinsließt. Hingegen wann der Canal einem weichen, lockern und steinichten Lande ausgesetzt ist, so könnte es leicht geschehn, daß er bald zugefüllt und verstopft würde, wann man ihn nicht darvor durch eine Decke von platten Steinen verwahrte.

Endlich

Endlich ist es unumgänglich vonnöthen, daß man der Länge der Wasserleitung nach, so neben einem steilen Hügel hinsließt, einen etwas erhabenen Fußweg verfertige, damit man immer nachsehen könne, was daran sehlet, damit selbiges bald und kommlicher ausgebessert werde.

Ich habe die fürnehmsten Regeln, die ich bis hieher angegeben, einem Werke dieser (a) Art zu danken, das so wohl wegen der Kühnsheit der Unternehmung und ihrem sichern und gewissen Erfolge, als wegen der Geringfügigkeit der Kösten, und der Kommlichkeit der Wässesrung als ein Muster dienen kan.

Ift man genothiget, des Falles des Was fers sich zu bedienen, damit man es mit Gewalt wieder aufwärts zu steigen zwinge, sogebraucht man Teuchel (Dunkel) dazu, die wir gemeiniglich von Tannen = bisweilen von Eichen = oder auch Dahl- oder Fichtenholze verfertigen. Die Brunnmeifter verbinden fie miteinander vermits telst eiserner geschärfter Ringe, die zween bis drey Zölle in der Breite, und eben so viel im Durchschnitte halten. Sie setzen immer einen Ring zwischen zween Teuchel in die Mitte mit den Enden gegeneinander, und ben dem andern Ende des Teuchels schlagen sie stark mit Schlageln, so lange bis der eiserne Ring so wohl in die Defnungen bender Teuchel hineingeht, und se also zusammenfügt.

Eine Wiese, die an dem User eines Flusses oder Baches liegt, konnte bisweilen, vermittelst

<sup>(</sup>a) Die Wasserleitung zu Moncheran, deren bereits gedacht worden.

an gelegenen Orten angelegten Schleussen, die man je nach eräugnenden Umständen, öfnen oder schliessen könnte, ohne Mühe gewässert werden.

Mo aber keine Abhaldung vorhanden ist, darein man das Wasser fassen könnte, da unterssuche man, ob nicht ein Mittel zu sinden wäre, die Wasserleitung höher anzulegen. Hierben ist eine genaue Abmessung mit der Wasserwaage unentbehrlich.

Es ist fast unnöthig anzumerken, daß, um das Wasser in den Canal zu wersen, der Bach oder der Fluß verschlossen, und sein Lauf, versmittelst eines Stuffenwerks, eines Dammes oder Wehre, aufgeschwellt wird, welche je nach dem Falle, den man dem Wasser geben will, größer oder kleiner senn mussen.

Wann der Fluß oder Bach Wasser und Falstes genug hat, so kan man das Wasser durch ets wa eine einfältige Maschine, deren Auschaffung und Erhaltung wenig kostet, die auf die Wiessen, die man zu wässern gesinnt ist, steigen maschen. Diejenige, davon der P. des Chales in seiner Abhandlung von den Wassermaschinen Prop. XV. oper. Tom. III. sol. 164. die Ersklärung giebt, ist sehr einfach, und besteht in einem einigen Rad, welches selbst durch den Lauf des Flusses in Bewegung gebracht wird.

Dieselbe Maschine ist zu Bremen ins Werk gesetzt worden, da nach dem Zeugnisse dieses Verkassers, in jedem Kehr oder Umwendung 48. Eimer Wasser ausgeleeret werden, welches in der Stadt einen sehr ausehnlichen Wasserlauf ververursachet. Aber weil sie im Grund nichts anders ist, als das Zug-Rad, davon Vitruvius redet, so hat sie auch die Kraft nicht, das Wasser höher zu treiben, als bis auf die Höhe der Achse. Dahero wann man eine etwas mehrere Höhe vonnöthen hätte, so könnte man ein mit Eimern oder vielmehr mit beweglichen Züsbern versehenes Rad versertigen lassen, so wie solches Belidor in seiner Hydraulic Tom. l. L. II. pag. 384. beschreibt. Ich habe an verschiedenen Orten solche Räder mit Eimern gesehen, die aber alle viel unvollkommener waren, als die, von welchen dieser Schriftsteller die Beschreisbung und Figur giebt, die dennoch seit vielen Jahren im Gange sind, und ungeacht ihrer Mängeln doch guten Nußen geschaft haben.

Endlich könnte man sich bisweilen vermitstelst des Windes eine grosse Menge Wassers verschaffen. Solche Maschinen sind in Holland sehr gemein, und anch in Frankreich an versschiedenen Orten, als zu Versailles, Mendon, Argenville, Chatillon ze. ze. mit gutem Erfolge ins Werk gerichtet worden. Diese Mühlen haben diesen Vortheil, daß sie sich von selbsten, vermittelst eines Balken in Gestalt eines Steuers Ruders, welches sich auf alle Seiten dreht, nach dem Winde siehen. Und es ist ganz gewiß, daß selbige an unzählichen Orten der Schweitz gar wohl anschlagen würden, was auch die Aubeter der alten Moden und Gebräuchen darwider einwenden möchten. (a)

Mber

<sup>(</sup>a) Ein starker Einwurf, gegen den Gebrauch der Winds Muhlen in der Schweitz, wird von der Unbeständige

Aber ich hore hier die Eigenthumer der Rorns und Gage = Mühlen und der Sanf = Brechen te. und die Lebenbeständer ze. ungähliche Einwurfe wider dergleichen Wäfferungen anbringen, und fich beklagen, daß man den dießfälligen Ords nungen entgegen , das Maffer mindern , und ben Lauf deffelben anderwarts lenken wolle, Deffen fie doch für ihr Raderwerk benothigt feven.

Es ist nicht zu zweifeln, daß die gegenwäre tige Lage der Sachen der Wässerung der Wies sen hinderlich sen. Hingegen steht es nur an uns, daß wir nicht das Waffer zu folchen Ras derwerken alleine gebrauchen, welches auch dienen könnte, den Abtrag unserer Felder zu vermeh-ren. Laßt uns mit einer klügern Sparsamkeit Wind-Mühlen errichten; um für unfer Korn zu mahlen, und unfer Holz zu fägen, diefelben werden auf unfern ebenen Feldern, auf frenlies genden Hügeln und auf unfern Unhöhen, wo die Winde fich fast stets spühren lassen, gewiß Wunder thun. Der Herr von C. laft fich vers nehmen, daß er eine solche auf seinem Landgus te zu errichten gefinnet fen. Es ift zu wunschen, daß er dieses Vorhaben ins Werk sete. Sein aluctiches Exempel wurde unfehlbar andere Bers fonen zu einer gleichen Unternehmung aufmuns tern. Dieß sepe genug von den Wafferleitungen jum Waffern.

Nun

keit und plötzlichen Abwechslung der Winde in unferm Lande bergenommen. Es foll vor diesem eine Wind-Muble zu Lutri gestanden, und aus obgedachter Ursache abgeschaffet worden senn. So viel ist gewiß, dag die Winde in unsern Sbnen sehr unbeständig, und oft febr beftig find.

Nun ist es darum zu thun, die Weise anzuszeigen, wie man die Wiesen zubereiten musse, das sie das Wasser empfangen können.

### 111.

# Von Zubereitung der Wiesen.

Ben diesen Zubereitungen, deren drenersen sind, werden wir uns, ob sie gleich sehr wichtig sind, dennoch nicht lange aufhalten.

Erstlich muß man das Land, so viel als sich thun läßt, eben und flach machen, und so zusrichten, daß es eine natürliche Haldung habe; serner muß man die etwann besindlichen Löcher und Iohlen aussüllen, die aufgeworfenen Erdshäusen verebnen, und also das, was man vom erhabenen wegschaft, anwenden, die Tiefen, wo es nothig ist, auszusüllen, gleich und eben zu machen, damit die Wiesen aller Orten das Wasser nußen kommen, und daß sein Ablauf also leicht gemacht werde, daß es nur über das Land hinsliesse, ohne sich irgends zu verschliesen.

Zwentens mussen alle sumpsichte, versaulte und schwammichte Stücke Landes sorgfältig absgezapset, oder mit Schutt von alten Gebäuen mit Sand, Ries, Kalch oder Usche ausgetröckenet werden. Sonsten würde ein solches Stück durch das Wässern täglich morastiger; (a) in dem Wasser, welches sich innert der oberen Erdssiche aushält, und nicht durchs noch absließt, II. Th. ztes Stück.

<sup>(</sup>a) Ben einer ziemlich starken Abschüßigkeit des Bodens könnte diesem Uebel durch eine starke Begiessung mit fettem oder Mist-Wasser abgeholsen werden.

den Wiesen immer so schädlich ist, als es den Neckern, Reben und Baumgarten seyn mag.

Solche schwammichte Plate sollten gar nicht bewässert werden, weil sie das Wasser leicht in sich schlucken, aber auch leicht ben sich behalten, sonderlich wo etwa daselbst unterirdische Canale (Ucten) angelegt sind, welche sonst unsehlbar in kurzer Zeit verstopft werden müßten.

Drittens ist allerdings vonnothen, den Maulwürfen den Krieg anzukunden; nicht nur weil diese Thiere dem Felde Schaden zusügen, dessen Früchte sie vermindern, indem sie die Erde ausrühren und umwühlen; sondern auch weil ihre Löcher der Wässerung hinderlich sind, indem sie das Wasser in sich verschlingen, welches über die Fläche hinsliessen sollte.

## IV.

Von den Regeln, die im Wässern zu bes obachten sind.

Nachdem nun diese dren Artickel vorausgesetzt sind, komm ich endlich auf den vierten, welscher den Hauptpunkt der Frage ausmacht.

Die Wiesen erfordern gewässert zu werden. Jedermann weiß es, jedermann sagt es. Aber wie soll man dieses Haushaltungs-Geschäfte beshandeln? wie damit verfahren? Das ist es, was uns zu untersuchen übrig bleibt.

Ueberhaupt sollen die Wässerungen sich nach der Natur des Landes, und der Beschaffenheit des Wassers richten.

Nun

Nun läßt fich das Erdreich in Ansehung der Wafferung in funf Haupt = Gattung n eintheis len. Entweder ist es leicht und sanoicht, oder hart und leimicht, oder vermischt. Ferners entweders fart oder wenig abschiß g. Denn wo selbiges gar keine Abschüßigkeit hat, sonbern gang flach und eben liegt, ift es der eis gentlich sogenannten Wäfferung nicht fabig.

Die Wasser sind in Ansehung der Masse, rung entweder im Ueberflusse, oder nicht genugsam vorhanden, sie sind ferners entweder laulicht oder kalt, gut, schlimm oder mittels mäßig, stets sliessend oder unbeständig, rein oder fett. Alle diese verschiedene Umstände geben uns Materie zu folgenden verschiedenen Betrachtungen.

S. 1. Starkes und leimichtes Ardreich, welches eine unvermerkliche Abschüßigkeit hat, mit wenig oder viel Wasser.

Man wurde sich vergebens schmeicheln, aus einem festen und leimichten Erdreich einigen Vortheil zu ziehn, welches wenig oder keine Abhaldung hatte, indem man selbiges in eine natürliche Wiese zu verwandeln suchte: So fett ein solches Erdreich, und so gut auch das Wasser immer senn mochte, das man darauf leiten wollte, so wurde dennoch der Boden in kurzer Zeit kothig und mit Binzen und Rieds graß bedeikt senn. Da man hingegen von eis ner Weißen= oder Dinkelsaat sich eine reiche und gesegnete Erndte versprechen dorfte.

Ich habe hievon ein augenscheinliches Erems pel gesehn. Ein niedriger Weinberg, der nur ein wenig abhaldig lag, wurde ausgerissen, weil er dem Reiffen fark unterworfen war, und der Eigenthumer Hofnung batte, daselbst eine gute Wiese anzulegen; vermittelst des Wasfers, welches aus den obenhergelegenen Rebe autern darauf herunterfloß. Als aber diefes Stuck Landes von Tag zu Tag morastiger murde, ließ er das Wasser sorgfältig abzapfen, das Land mit dem Pflug umarbeiten, und faete Frucht darauf, die vollkommen wohl gerieth. Dag diefes Waffer kein Gras gabe, kam nicht daher, weil es nicht gut war, denn es legte langs den Graben fehr schone Rafen an. Gein aanzer Fehler war diefer, daß es eine Menge fette und marnichte Partenen mit fich führte, welche die Löcher, da vorher Rebstocke gestanben, ausfüllten, und die Sonnenstrahlen verhinderten einzudringen; also daß wo dieses Wasfer nicht so fett gewesen ware, es vielleicht diesem Stuck Landes weniger geschadet haben murde.

Uebrigens geschieht es oft, daß man Mangel am Futter hat, welches doch zum Ackerbau unentbehrlich ift; man konnte in diesem Falle ein solches Stud Landes in eine kunstliche Wiese verwandeln, und wahrscheinlicher weise wurs de gemeiner oder Spanischer Klee darauf sehr aut gerathen. Es sen denn Sache, daß sich unter der oberften Schichte des Bodens Wasser befinde, welches allen Pflanzen höchst schädlich ist.

S. 2. Festes und leimichtes Land mit einer sanften Abschüßigkeit und vielem Wasser.

Gleicherweise wurde man gewiß Gefahr laus fen, ein Erdreich sumpfig und morastig zu mas chen, das fest und letticht, und darzu nur wes nig abschüßig ist, wo man demselben das Wafser im Ueberflusse zukommen liesse, sonderlich wo selbiges gegen Mitternacht liegt. Meiner Mennung nach sollte man vielmehr das Wasser davon abführen, und ein Pflugfeld oder eine künstliche Wiese daraus machen. Will man aber ohne anders eine natürliche Wiese haben, so muß man vor allen Dingen mit dem Wafe ser sehr behutsam umgehn. Zwentens muß man alle Jahr auf einen gewissen Theil dieser Wiese Mist ausspreiten, also daß nach Verlauf etlicher Jahren das ganze Stück dieser Fettigkeit theilhaftig gemacht werde. Endlich wo das Erdreich nicht so gar ungern Gras anlegt, soll man fich tein Bedenken machen, felbiges ftuds weise aufzubrechen, und von Zeit zu Zeit anzufaen; da dann die Erndte die Roften gar wohl vergelten wird, maffen dergleichen Erdreich von Natur zum Fruchttragen aufgelegt ift.

Nun muß der Mist oder Gassenbau (Schoreten) den ich hier anrathe, wohl versaulet sevn, wann er mit gutem Erfolge auf die Wiesse ausgezettelt werden soll. Man darf aber den Theil, welcher mit Mist belegt worden, selbiges Jahr nicht bewässern. Es geschehe dann in geringer Maaße, damit die Hitze des Düngers nicht erloschen, noch seine Kraft verschwemmt werde.

Der

Der Serbst ist die eigentliche Zeit, diese Fettigkeit auszustreuen, damit, wann durch den Regen, Schnee und Reiffen die Safte aufgeweichet und aufgeloset werden, selbige zu den Wurgeln des Grafes durchdringen, ihnen ihre Fettigkeit mittheilen, und fie also fruchtbar machen. In dem folgenden Fruhiahr foll man nicht aus der Acht laffen, das übriggebliebene, als Stroh, Holz, Gebeine, Spahne und ans ders, so während dem Winter nicht völlig aufgelößt worden ift, und dem Bieh einen Eckel verursachen wurde, wann es unter dem Futter stecken bliebe, sorgfältig zusammen zu sammeln.

Und damit der Mift bis zu den Wurzeln durchdringe, und zugleich das so schädliche Moos (Miesch) welches den Boden ausfaugt, und dem Grase die Rahrung entzieht, vertils get werde, muß man mit einem eisernen Rechen diese so schädliche Pflanzen ausreissen, auch gleich dadurch einige gute mitgenommen werden, weilen man gewiß seyn kan, daß im Frühiahre an derselben Statt viele junge Bflanzen hervor wachsen, und zu ihrer Zeit einen vollen Raub ertheilen werden.

Wir dorfen hierinn dem Herrn von Chats teauvieur glauben, dessen Gutbesinden und Ersfahrung in Sachen, den Feldbau betreffend, von so groffen Gewichte ift. "Alls derselbe "wahrgenommen, wie sehr die gewohnte Wei-"se, den Mist auf die Wiesen auszuspreiten, "mangelhaft ift , indeme beffen Rahrungs-Safte "käumerlich bis zu den Wurzeln des Grases "ourchdringen, hat er getrachtet, diese Werbes "ferung

sferung des Erdreichs nühlicher zu machen. In Dieser Absicht hat er eine alte Wiese mit seis. nem Bfluge mit Meffern, beren jedes dren Bolle weit vom andern entfernt ift, funf bis "feche Zölle tief in den Boden durchschneiden "lassen. Ueber diese also gepflügte Wiese ließ ver Mist ausstreuen, der vollkommen gefault "war, dessen ganze Fette in die von den Pflug-"Messern gemachte Einschnitte, und also bis "jum Grund der Wurzeln durchgedrungen. "Der Pflug hatte den Erd-Moos ausgewurzelt, "dagegen die alten Wurzeln des Grases erfrischt, "und den neuen Raum gemacht, die sich die "Fettigkeit, womit sie bedienet worden, zu Ru-"be machten. Die Pflanzen wurden gestärkt, "und auf gewisse Art verjüngert, und haben "also ein dickes und saftiges Gras hervorge-"bracht, welches die Mühewaltung des Eigen-"thumers mit Wucher bezahlt hat."

Man kan nichts bessers fagen, als dieses. Nur möchte ich noch benfügen, daß man, nache dem ein Erdreich mit obgedachtem Bfluge befurchet, oder mit dem eisernen Rechen berecht worden ist, vor dem Ausstreuen des Mistes sich angelegen senn lasse, den Mist vom Auskehren, den Stanb von der Tennen oder Heu-Saamen auf den also zubereiteten Grund anszuwerfen. Diese Vorsicht ist sonderlich da nos thig, wo das Gras nicht gerne wächst.

S. 3. Starkes und leimichtes Land mit mittel= mäßiger Abschüßigkeit und wenig Wasser.

Man sieht aus dem vorigen Artickel, wie man mit leimichtem Erdreich, so sanft abschuss 314

sig ist und wenig Wasser hat, verfahren muß. Dier muß man die gleichen Regeln, die ich eben vorgelegt, beobachten: Und wann das. Waffer kaum fo weit als man es wunschet, fliefe. fen fan, fo muß man die Sauptgraben bepflastern, und einen Weper daraus machen, das durch das Land vermittelft der Schleuffen bemaffert werden konne, also daß, so bald das. Brett (Brutsche) aufgezogen ift, das Wasser auf eins im Neberflusse beraus schiesse, und fortgetrieben werde.

Hier eräugnet fich eine Frage, welche eine sonderbare Untersuchung erfordert. Nämlich auf welche Weise man von einem Misthaufen den größten Rugen ziehen könne, es sen, daß er auf die Wiese zufolge der im vorigen Artickel angebrachten Vorschrift ausgestreut oder in eis nen Wener eingelegt werde? Die eine und die andere dieser Methoden haben ihre Unhänger, die jeder gute Grunde zu Unterstützung seiner Gewolinheit anführen.

Diejenigen, welche ihre Wiesen fruchtbar zu machen den Mist in den Weper legen, sagen Erstlich, daß es ein fehr leichtes und bequemes Mittel sen, mittelmäßiges oder gar schlechtes Wasser gut zu machen, welches ohne dies wes nig oder aar keine Wurkung auf den gewässerten Wiesen thun, ja vielmehr bisweilen Schas den verursachen wurde.

Zweytens, daß durch dieses Mittel den Wiefen nicht nur vom Herbst an bis zu Unfang des Frühiahrs, sondern das ganze Jahr hindurch, neue Safte und Fruchtbarkeit mitges theilt werden. Drite Drittens, daß es mindere Ausgaben und Mühe koste, seinen Mist also anzuwenden, als ihn auf die Wiesen auszustreuen, da man genöthigt ist, denselben darauf zu sühren, ihn zu verzetteln, den Moos (Miesch) auszureissen, die Wiese zu befurchen, und sie zu säubern ehe sie zu treiben beginnt.

Viertens, daß man die gute Würkung und Kraft des Mistes vermehren könne, wann man Kalk darunter mischet, welcher auf der Wiese nicht anderst angewendet werden kan, es sep dann, daß man ihn vorher in den Weper werse.

Diesenigen, so diese Uebung verwersen, und dagegen rathen, daß der Mist auf die Wiesen ausgebreitet werde, wenden ein: Erstlich, daß auf diese Wiese nur die zunächst am Wener geslegene Plätze von der Fettigkeit Vortheil ziehn.

Eine Unbequemlichkeit, deren man doch leicht zuvorkommen könnte, wann man in gewisser Weite den Graben mit der Ablage (oder dem Sake) des Weners belegte. Aber sehr wenig Landwirthschafter nehmen diese Fürsorge in Acht.

Iweytens, daß das Wasser des Wepers die ganze Kraft des Mistes auslösche, und ihm gänzlich alle Ursachen, worans die Gährung entsteht, benehme.

Auch dieser Unbequemlickkeit würde man leicht vordiegen, wenn der Mist nach Verhältsniß des Wassers, so man hineinsühren soll, eingelegt, und das Brett (Brütsche) ausgezosgen würde, so bald der Misthause sich in völlisger Gährung besindet. Das ist, man sollte als

le vier oder fünf Tage das Wasser und den Mist, den man aus dem Stall dahin führen wurde, erneuern. Allein man muß gestehn, daß unfre Landleute mehrentheils weder auf merkfam noch fleisig genug find, noch Zeit genua haben, solches alles genau auf die gesetzte Zeit zu verrichten.

Aus allem diesem ergiebt sich, daß, wo man wenig Waffer hat, oder solches, welches eben nicht das beste, oder gar schlimm ift, und man alle bisher angezeigte Vorsicht und Hulfsmittel gebrauchen will, daß, sage ich, von dem Mift, den man in den Weper legt, mehr Bortheil gezogen wird, als wann derfelbe auf die Wies fen ausgestreut ift.

S. 4. Sestes und leimichtes Erdreich, wel ches eine merkliche Abschüßigkeit und viel Wasser bat.

Je mehr ein lettichtes Land abschüßig ift, mit desto minderer Gefahr tan felbiges bewase fert werden; falls man sich vorher hat angeles gen senn lassen, dasselbe nach seiner natürlichen Abschüßigkeit eben zu machen, und wo etwa ein schlammichter Plat fich darauf befände, solchen abangapfen, welchem Fehler bergleichen festes Land insgemein unterworfen ift. Der Wea, den man einschlagen soll, wann man von sols cher Art Wiesen den bestmöglichsten Rugen zies hen will, ist dieser :

Erstlich muffen die Waffergräblein übere zwerch und ein wenig schief aezogen, und ihnen von Weite zu Weite kleine Meben - Grablein, das dadurch das Wasser hin und wieder geleitet werden kan, angehängt werden, damit man zu gleicher Zeit, da dem Wasser ein sanster Ausslauf verschaft wird, dem Einfallen der Erde, welches ben dieser Landsart sehr zu befürchten ist, sonderlich wo es etwa auf einer Schichte von weichem Sandsteine liegt, zuvorkomme. (a)

Iweytens sollen dergleichen Wiesen niemals im Winter, und im Sommer nicht anders als mit grosser Behutsamkeit gewässert werden. Dann im Winter, wann die Erde gefrieret, würde sie übermäßig aufschwellen und sich zerspalten, wodurch die Wintzeln der Grases aufgedeckt, ihrer Wärme beraubt, die Pflanzen getödtet, und das Wachsthum des Erdmooses begünstiget würde. Und im Sommer, wann die Wässerung nicht bedächtlich und mit Alugheit vorgenommen wird, verursacht sie einerseits sehr schädliche Spälte und Ritzen, und andersseits vermehrt sie die Kälte desselben solchergesstalten, daß die Wärme der Jahrszeit nichts helsen noch verbessern kan.

Drittens wollte ich von dergleichen Wiesen alles Vieh verweisen, und sonderlich im Herbst darauf nicht zu Wende gehen lassen. Dann zu allen Zeiten verhärten die Hornthiere durch ihren schweren Tritt das Erdreich, welches ohnes hin nur allzugeneigt dazu ist, und im Herbst, welcher gemeiniglich seucht ist, sügen sie ihm über-

<sup>(</sup>a) Wo der Boden nur leimicht ohne Mulage von Sandstein sich befindet, da könnte dem Einreissen des Erdreiches durch Einschlagen einiger Pfähle, in die Tiefe von vier Zöllen unter die Oberstäche der Erde, vorgebogen werden.

überdieß noch einen andern imersetlichen Schas den zu, indeme sie daffelbe so zu reden einknetten, (a) und durch ihren Aufenthalt verhindern, daß das Wasser, das doch in dieser Jahrszeit beffer als in teiner andern anschlägt, hineinges lassen werde.

Viertens. Ob man gleich Wassers genug hat, mag man doch diese Gattung Wiesen ftuckweise bedungen und bepflügen, wie in dem zwens ten Artickel gefagt worden ift; in dem Berftande, daß der Bflug hier sein Umt verrichten ton= ne. Denn ohne diese Arbeit wird dieses Erdreich so dicht und fest, daß es wenig gute Pflanzen, die überdieß sehr schwach aufschiessen, und hingegen viel Moos abtragt.

S. 5. Sestes und leimichtes Erdreich, so eine merkliche Abschüßigkeit, und daber wenig Waffer hat.

Die Anmerkungen, so ich eben vorgebracht, können uns zu einer Regel für gegenwärtigen Articel dienen, da man nur dasjenige andern darf, was beum ersten Unblicke die gefunde Vernunft anzeigt. Weil man wenig Waffer hat, muß man die Waffer - Grablein weniger schief führen, und sie nicht so tief machen, dann ein Boll tiefe ift genug. Ferners weniger Land bewaffern, hingegen groffere Stuck deffelben bedungen und bepflügen, damit dergleichen Land ofters umgearbeitet und verbessert werde. Man steht

(a) Es geschieht oft, daß das Bieh, wo ihm die Fus se gleiten, die Pflanzen von den Wurzeln entzwey schneiden.

steht so gar in Gesahr, genothigt zu werden, daß man einen Theil solches Erdreichs mit Spanischer Wicke, mit rothen Blumen, die wir Psparcette nennen, ansae, welche Pstanze sich desto besser darauf schicket, weil sie nicht gerne Waffer verlangt.

Endlich um das Wasser, dessen laut dem ges gebenen Falle wenig vorhanden ift, wohl anzus wenden, muß man einen Weper anlegen, und ben deffen Auslaufe einen gepflasterten Graben verfertigen, damit das Waffer, so in die Schleusse läuft, in eine behörige Weite gebracht werde. Ich rathe defiwegen einen Weger, damit man Wassers genug sammeln könne, um dem Platz, den man bewässern will, auf einmal genug Feuchtigkeit und Raffe zu ertheilen. Dann in der Wafferung bringt wenig Waffer den Pflanzen Durft. Das ift es mm, was ich über QBiefen, deren Grund fest und leimicht ift, zu sagen batte.

S. 6. Leichtes und sandichtes Erdreich, ohne Abschüßigkeit, mit vielem Wasser.

Dergleichen Erdreich soll nach der naturlis chen Ordnung und nach den ersten Anfängen der Feldbau-Kunft, mit Mischel, Roggen, Linfen 2c. 2c. angefaet werden. Indeffen aber, wie die Noth keine Gesetze hat, sieht man sich biss weilen genöthiget, einen Grund, wie man ihn hat, in Wiesen zu verwandeln. In diesem Falle muß das Land so gewässert werden, daß man es von Zeit zu Zeit ganz unter Waffer setze. Aber porher muffen die Erdmäuse ausgerottet femm .

fenn, welche sich sonst gern an feuchten Orten aufhalten, und eure Wiesen umwerfen, und mit ihren Erdhäufen bedecken werden, so bald das Waffer wird abgeleitet fenn. Man muß auch rings um die Wiesen ein Bord von Sand oder Erde aufrichten, damit das Wasser und die schlammichten Theile zurückgehalten werden, und nicht davon abflieffen konnen. (a) Diefe Heberschwemmungen werden durch die Lange der Zeit ohnsehlbar dem Grunde eine mehrere Dichte und Festigkeit vermittelft des Schlamms, den das Maffer mit fich führt, ertheilen. Aber wo der Moos darauf überhand nimmt, wie foldes gar leicht geschieht, maffen leichtes und sandichtes Erdreich demselben sehr unterworfen ist, da muß felbiges bedüngt und mit dem Bfluge über. fahren werden.

Ich habe schon oft gemeldet, wie durch das Assügen erschöpfte Wiesen wieder können hergesstellt und erneuert werden. Ich werde noch weiter davon reden, und alsogleich die Manier anzeigen, wie man dieses Werk angreisen kan.

Ben leichtem Erdreiche braucht es anders nichts, als daß man selviges im Herbst, so bald das Viel das lette Gras abgewendet hat, mit dem Pfluge überfahre, und im folgenden Frühziahre eine zwente Ackersahrt in die queere unternehme, und den Boden eben mache, indem man die Rasen und Erdschollen so zerschlägt, daß nichts empor stehe; da kan man alsobald Gersten, Haber oder anders Sommer-Gewächs binsäen.

<sup>(</sup>a) Dergleichen kleine Wälle um die bewässerten Grunds ftücke sind im Cremonischen gemein.

hinsiden. Alsobald nach der Erndte überfährt man es wieder mit dem Pfluge, um dasselbe zusurüsten, daß es nach der letzen Fahrt im Stansde sene, zu Ansang oder in der Mitte des Herbsts monates mit Roggen oder Mischel angesäet zu werden. Alles dieses muß mit dem genauen Fleiße eines guten und ersahrnen Ackermannes, wie sichs von selbsten versteht, bewerkselliges werden.

Hat man ein grosses Stück Lands, von sesster und leimichter Erde umzuwersen, da braucht es mehr Mühe und Vorsicht. Der Schälpflug des Peter Sommers, oder vielmehr der mit Messern versehene Pflug des Herrn von Chateauvieux könnten hier gute Dienste thun; man müßte gleich Ansangs die Messer das ihrige thun lassen, und hernach die Rasen mit dem slachen Pflugeisen überzwerch, oder in einem Gegensstrich aussehen.

Ein Grund muß über die massen halsstarrig senn, der durch obbesagte Bepflügung und Arbeit nicht in den Stand gesetzt werden kan, zu seiner Zeit das erstemal Gersten, und ben der andern und dritten Erndte Korn oder Weißen zu bringen. Aber man hat nicht allezeit einen solchen Nessesserser-Pflug ben der Hand, und bisweilen ist das Erdreich so schleimicht, klebricht und zähe, das der Rasen niemals genug, auch nicht im zwens ten Jahre zerstört werden kan. In solchem Falle muß man sehr große Rasenstücke machen, sie auf der Wiese selbst in Hausen legen, und zwar also, das dieselben so wenigen Platz eins nehmen, als immer möglich ist, und nicht in

Gefahr stehen umzufallen, oder dem Pfluge in feiner Arbeit hinderlich zu fenn. Daben ift zu beobachten, daß man die Rasen also umgekehrt übereinander lege, daß Grünes auf Grünes zu liegen komme, damit die Faulung defto eher beschleuniget werde; ferner daß man die größten auf den Rand gleich wie eine Mauer anlege, und die ungestaltesten in die Mitte werfe. Diese Saufen pflanzt man gemeiniglich einiges Garten - Gewächs, Kurbsen, Bohnen, welsche Bohnen, Erdapfel 2c. 2c. - - - - che Weise wird das ganze Stuck Landes aleich genütt und angewendet. Das vierte Jahr fest man die Wiese wieder in ihren natürlichen Stand. Zu dem Ende werden die Rasenhaus fen, die sich alsdann genugsam aufgelößt und verfaulet finden, ausgestreut, und mit einer que ten Pflugfahrt überfahren. Im Frühjahre muß man hacken und einen Mischel von Saber und Heublumen aussäen, wann man eine natürlis che Wiese zuwege bringen will; übrigens geht man mit folchem Erdreich eben fo um, wie man mit frisch angelegten Wiesen zu thun pflegt.

S. 7. Leichtes und sandichtes Erdreich, mit einer unvermerklichen und sanften Abschüß sigkeit, und überflüßigem Wasser.

Wünschet ihr ein Land von solcher Beschaffenheit in eine Wiese zu verwandeln, so müßt thr selvines so start bewässern, als sich wohlthun läst. Da Braucht es andere nichts, als von Zeit zu Zeit den Lauf des Waffers zu andern, und die kleinsten Höhen / die der Boden vers schaffet, sich zu Rute zu machen, um die Gras ben ben über dieselben hin zu führen, wodurch die schlammichten Theile des Wassers und Bodens verhindert werden, sich davon zu sondern. Düngen und Pflügen sind die gewöhnlichen Hulfs - Mittel wider das Erdmovs, wo es überhand nimmt, und das Wasser nicht vermogend ist, selbiges zu vertreiben.

Wo man aber das Gluck hat, in der Nahe eine Mergel-Grube zu entdecken, und von dies fer köstlichen Mine eine Schichte auf das Erdreich gelegt wird, da wird selbiges bald ein neues Aussehen gewinnen, und man hat wohl zwanzig Jahre lang die Frucht seines geschickten Fleißes zu genieffen. Dann der Mergel thut sonderlich dem leichten und sandichten Lande gute Dienfte, und ertheilt ihm eine gewiffe Festigkeit und Fruchtbarkeit. Nur wimschte ich, daß man nicht zu groffe Kösten darauf verwens dete, bevor man im kleinen einige Proben gemacht. Ohne diese Vorsorge lauft man Ges fahr, seine Zeit, Muhe und Geld zu verlieren, und sich den Hohn und das Gelächter der Bauern auf den Hals zu ziehn, die allezeit bereit sind, über die übel gerathene Erfolge der philosophischen Landwirthschafter ihr Gespotte zu treiben.

Endlich mußte man entweder einen groffen Ueberfluß an Wasser, oder eine sehr kleine sans dichte Wiese zu bewässern haben, wenn man sich der Mase entheben wollte, die surnehmsten Graben zu bepflastern: Dieweil ein Boden von solcher Natur fast immer durstig ift.

S. 8. Leichtes und sandichtes Erdreich, mit einer steilen und langen Abschüßigkeit, und einem Ueberstusse an Wasser.

Ein solches Land nimmt mit der Wässerung blosserdings vorlieb, und fürchtet nur allein die Trockne. Nur müßt ihr, die Wasser- Gräblein so viel als möglich ist, in eine ebene Lage bringen, damit man das Wasser so lange als es immer senn kan, auf der Wiese zurück halte, dieselbe fruchtbar zu machen. Ohne diese Fürssorge würde das überstüßige Wasser, die wenisge gute Erde, die ihr übrig bleibt, auswaschen, und mit sich sortschwemmen. Fa es könnten gar dadurch schädliche Einstürzungen der Erde verursachet werden.

S. 9. Leichtes und sandichtes Erdreich, es sey mit einer sanften oder starken Abschüßsigkeit, und wenigem Wasser.

Die in diesem neunten Titel begriffene Fälle sind mehr oder minder ungünstig, weil alle sandichte Wiesen viel Wasser erfordern. Es kan aber dieser Mangel, so viel es sich durch die Kunst thun läßt, durch Bepflasterung des Haupts Grabens, durch Wässerung eines kleinen Stück Landes, durch Anlegung eines Weyers, durch öftere Düngung und Bepflügung ziemlich erssetzt werden.

S. 10. Vermischtes Erdreich, mit viel oder wenig Wasser.

Es ist fast unnothig anzumerken, daß die meisten Erdreiche vermischt, d. i. nicht vollkommen men leimicht, noch völlig sandicht sind, sondern mehr oder weniger, und zwar nach einer unendlich verschiedenen Mannigfaltigkeit, von dies fer oder jener Eigenschaft an fich haben. Run soll ein jedes nach seiner Regel behandelt werden, welches geschieht, indem man unter den obangezeigten Regeln diejenige anwendet, wels che der Ratur des Erdreichs am nachsten kommt. Es steht also ben einem vernünftigen und klugen Landwirthschafter, die Wahl dieser Regeln selbst zu machen, weil es unmöglich ist, sich in alle fleine Umstände einzulassen.

## S. 11. Von Wiesen, die den Käfern unterworfen sind.

Sandichte und vermischte Erdreiche sind den sogenannten Meyenkäsern unterworfen, welche oft nahmhaften Schaden verursachen. Man kennt die von ihnen angegriffene Oerter an der Seltenheit und Schwäche der Pflanzen, welche so gar ben Unnäherung der Einsammlung vollig verdorren. (a)

Dieses Ungeziefer nun zu vertreiben find das häufige Wäffern und tiefe Pflügen sehr geschickte Mittel. Das Wasser tödtet sie, und an der freven Luft verdorren sie. Wann man also das Wasser zu ihrer Vertilgung gebrauchen will, so muß man die Wasser Gräben so tief machen . als immer möglich ist, damit es desto leichter

<sup>(</sup>a) Man erkennt die Gegenwart dieses Ungezieferse wann sich das halb verwelkte Kraut durch ein blosses Berühren von der Erde ablosen läßt und ohne Wurzeln befindet.

an den Ort ihres Aufenthaltes durchdringen moge.

So viel ist genug von der Wässerung der Wiesen in Unsehung ihres Grundes oder Erdreichs. Last uns nun die Wafferung in Absicht auf die Eigenschaften des Wassers selbsten bes trachten.

## S. 12. Unzeigungen des guten Wassers.

Wir haben bigher vorausgesett, daß das Waffer gut sey. Es ist aber nicht aller Orten von gleicher Gute.. Also kan nicht alles Was ser mit gleichem Erfolge, noch auf gleiche Weis se gebraucht werden. Laßt uns also die Zeichen näher untersuchen, daben man erkennen fan, ob ein Waffer aut fen.

Ditruvius und herr Perrault sein Ausles ger haben einige von diefen Zeichen angezeigt. Wir wollen dieselben miteinander vereinigen, daben aber nicht unterlassen, unsere eigene Unsmerkungen benzusügen, als welche gerade auf desselben Tanglichkeit, die Wiesen fruchtbar zu machen, abzielen werden.

Prstlich, nach der Mennung des Vitruvs erkennt man das gute Wasser an der Munterteit, Lebhaftigkeit, guter Leibsbeschaffenheit und schöner und gesunder Farbe derjenigen, die sich deffelben bedienen. Also fieht man an gewissen Orten in Flandern eine groffe Angahl Bersonen, deren blaffe und schwarzgelbe Gesichts-Farbe das bose Wasser verrath, so sie trinken. Gleis cherweise findet man in dem Thal Morienne gange

ganze Dörfer, deren Einwohner mit Kröpfen beschwert sind; und man gewahrt insgemein, daß diese Beschwerlichkeit von dem bösen Wasser des Lands herkömmt.

Zweytens vermennt er, daß gutes Wasser keinen Flecken auf seinem Aupfer hinterlasse, wann einige Tropfen darauf sallen.

Drittens beobachtet er, daß gutes Wasser tauglich sen, die Hülsen-Früchte geschwinde zu kochen.

Diertens sagt Herr Perrault in seinen Ansmerkungen, daß die Leichtigkeit des Wassers, als das gewisseste Kennzeichen seiner Güte, ansgesehen werden müsse. Daben befindet sich aber die Schwierigkeit, daß man wegen dem kleinen Unterscheide in der Schwere verschiedener Wasser ser ben gleichem Maaße, kaum davon urtheisten kan.

Dem sen wie ihm wolle, so wird die mehrere oder mindere Leichtigkeit der Wasser vermittelst der Wasser-Waage bestimmt.

Fünftens thut er hinzu, daß nach vielen Erfahrungen kein gewisseres Kennzeichen gesimben worden sen, als die Auslösung der Seisse, weil diesenigen Wasser, so die Seisse am leichtesten erweichen, sich innerst mit ihr einverleiben, sie stärker ausschäumen machen, und davon eine weisse Farbe gleich der Milch bekommen, leichter und besser sind, als diesenigen, in welchen die Seisse nicht anderst ausgelößt werden kan, als nur in weisse Theilchen, die alsdenn in dem Wasser herum schwimmen.

At 3

Sechstens beobachtet Vitruv noch, daß die Quellen, die aus der Tiefe der Thäler hervor sliessen, und von den Bergen entspringen, leicht und sehr gut senn, so wohl als diesenigen, die von sandichtem Erdreich, von reinem Sande, von Kies und rothen Steinen absliessen.

Siebende Unzeigung. Man kennt auch die guten Eigenschaften eines Wassers an dem Geschmacke. Wo selbiges sauerlecht, bitter und unschmackhaft ist, da mag man es verwersen; dann gutes Wasser ist völlig ohne Geruch und Geschmack.

Achte Anzeigung. Gutes Wasser nimmt gar leicht den Geruch, den Geschmack und die Farbe an, die man ihm geben will.

Neunte Anzeigung. Wann selbiges im Sommer frisch und kuhl, im Winter aber warm und rauchend ist, so ist es gut. Auch die Wasser, so nicht zugefrieren, sind gut.

Zehende Anzeigung. Gutes Wasser wird benm Feuer leicht warm, und an der Luft so gleich kalt. Dieses geschieht, weil selbiges sehr leicht und mit genugsamer Luft angefüllt ist.

Filfte Anzeigung. Das Wasser ist gut, wo man zulängs seinem Laufe ein munteres und grünes Gras und frischen Rasen wahrnimmt.

Zwölfte Unzeigung. Endlich ist das Wasser gut, welches Kreßich und Bachbombeln hers vorbringt.

Alle diese Anzeigungen geben so wohl die gesunden als die fruchtbarmachenden Wasser zu erkens

erkennen; inmassen die meisten von diesen Kennsteichen zu gleicher Zeit die Wasser, so gut zum Wässern dienen, und die, welche der Gesundsteit zuträglich sind, unterscheiden lehren.

## S. 13. Von schlimmen Wassern.

Damit wir unsrer vorgesetzen Materie nas her kommen, so haben wir in Ansehung der Wässerung der Wiesen acht Gattungen von Wassern zu betrachten, welche man sür schlimm anssehen kan. 1. Wasser so Kreide mit sich führt. 2. Abgemattetes Wasser. 3. Schleimichtes. 4. Nohes. 5. Kaltes. 6. Morastiges Wasser. 7. In Stein verwandelnde Wasser. 8. Endslich Eisens und Vitriols sührende Wasser.

# S. 14. Von dem Wasser, so Kreide mit sich führet.

Kreide = Wasser ist dasjenige, so von einem Rreide = Grund und fetter weißlichter Erde herfließt. Diese Gattung Erdreich, welche sehr fest ift, schluckt das Wasser in sich wie ein Schwamm, und giebt dasselbe nicht eher wieder von sich, als bis es den Nahrungs-Saft an sich gesogen, und dagegen von seiner Schleimigkeit mitgetheilt bat, so daß selbiges wenig Tauglichkeit behalt, die Felder fruchtbar zu machen. Unterdessen kan auch dieses Wasser auf sandigtem Grunde gebraucht werden, weil es immer einige schleis michte Theile ablegt, die dieser Gattung Erden eine mehrere Festigkeit zu ertheilen geschickt find. Allein man soll sich keine Hofnung machen, tennbare Merkmale davon zu sehen, es sey dann, At 4 dats

daß man es nahe ben einem Misthaufen oder mitten durch einen Weyer fliessen lasse, welcher nach oberklarten Grundfaten eingerichtet fenn muß. Die also verbesserten Wasser können nachwarts für gut gehalten und gebraucht werden.

## S. 15. Von mattem Wasser.

Mattes Wasser ist solches, das zwar von Natur gut ift, aber durch den langen Lauf feis ne Fruchtbarkeit verloren hat, indem es seine Nahrungs-Safte auf dem Erdreich, darüber es geflossen, abgelegt, oder dagegen schleimichte, klebrichte Theile schwängert. Wir haben ein Exempel deffen an dem Roson, der zu Romainmotier in der Wafferung fürtrefliche Dienste thut, zu Pompaple hingegen wenig, und zu Drny noch weniger Wurtung feben lagt.

Die Anmerkungen, so man im nächstvorhergehenden Artickel gelesen hat, konnen auch hier angewendet werden.

#### S. 16. Von schleimichtem und Leimsartigen Wasser.

Das ist ein Fehler, welcher gemeiniglich dem Svodbrunnen = Wasser, und demjenigen, so über weisses und fettes Erdreich fließt, anhangt. Um diesen zu entdecken, nimmt man eis nen wohlgewaschenen und saubern Schwamm, und läßt eine Zeitlang das Waffer, so man probieren will, darauf fallen.

Gutes Waffer läßt an dem Schwamme eine alanzende, schmukige und im Aurühren zarte Mas

Materie zurück, welche nichts anders, als ein seiner Schlamm ist; da hingegen Wasser von schlechter Eigenschaft eine klebrichte, leimichte und dichte Materie zurück läßt, welche dem Anssehen und Anfühlen nach dem weissen vom Epeziemlich gleich kömmt.

Nun ist es gewiß, daß dergleichen Materie nothwendig den Rahrungs-Sästen hinderlich ist, das Erdreich verhärtet, dessen Lustlöcher zustopfet, und folglich seine Fruchtbarkeit mindert. Will man dieses Wasser, wie es ist, gebrauchen, so muß man die Vorsichtigkeit bevbachten, die in dem Artickel von Kreiden-Erde angerathen wird. Aber ohnsehlbar könnte selbiges verbessert werden, wo man Gelegenheit hätte, es über einen Kiesboden sliessen zu lassen; auf diese Weise würde es gleichsam durchgeseiget, und durch Ablegung seiner leimichten Theile zum Geschrauche tauglich gemacht werden.

## S. 17. Von rohem Wasser.

Nohes Wasser nennen wir solches, das von Natur über die massen kalt ist, von geschmolzenem Schnee und Eiße entsteht, und durch versborgene, tiese, finstere Oerter sließt, woes von den Sonnenstrahlen nicht erwärmt werden kan. Dergleichen Wasser macht im Winter das Erderich spalten, und im Sommer hält es die Fetztigkeit auf, indem es dieselbe erkältet. Doch sind vier Mittel vorhanden, wodurch man solches Wasser zum Wässern tauglich machen kan.

Erstlich ning man dem Wasser das Tageslicht, und dadurch die wärmere Luft, wo es im-K k 5 mer möglich ist, zu verschaffen suchen, welches geschieht, wann man die Bäume und Gesträuche, wodurch selbiges der Sonnenstrahlen beraubt wird, wegschaffet. Dann dieses Wasserist nur darum untauglich, weil es allzufalt ist. Sernach wann man in solchem Fluß irgend eine Räder-Maschine versertigen könnte, so wäre nichts dienlicher als dieses, ihm seine Rohigseitzu benehmen. Aus diesem Grund geschieht es, daß man zu wiederholten malen Wasser aus einem Gesässe in das andere schüttet, um es gessund zu machen, und seine Rohigseit zu verstreiben. Te mehr ein Wasser verarbeitet, gespeitscht und bewegt wird, desto eher erlangt es die ersorderlichen Eigenschaften.

Ueberdieß kan man seine Zuslucht zu einem Wener nehmen, in welchem man das Wasser so lange ruhen läßt, bis es seine übermäßige Kälte verloren hat.

Endlich kan diese Wärme vermittelst des Ralks und Roß-Mistes, der frisch aus dem Stall in den Wener gelegt werden muß, befördert und vermehrt werden. Kan endlich dieses Wasser seiner Rohigkeit nicht völlig beraubt werden, so lasse man selbiges nur ben großer Tröckne auf den Ubend, da die Sonne sich zu neigen beginnt, über das Erdreich stiessen, und halte damit des Morgens frühe wieder ein.

## S. 18. Von kalten Wassern.

In Ansehung der Wässerung nenne ich kalte Wasser diesenigen, so Winters. Zeit zugefrieren, und warme Wasser, welche in selbiger Zeit nicht gefrieren, sondern vielmehr einen Rauch von sich geben; welches eben so wohl von der Lage des Landes, als von der Natur des Wassers herkommt.

Dem sen wie ihm wolle, so.kan solches Wasser ohngeacht dieses Fehlers, bisweilen sehr gut senn. Nur muß man diese Vorsichtigkeit daben gebrauchen, daß man es während dem Winter und den Reissen des Frühjahrs nicht auf die Wiesen stessen lasse. Dann der Reis wird auf einer Erde, die durch solches Wasser aufgelößt worden, ein tödtliches Gift sür die Pflanzen. In allen übrigen Jahrszeiten kan man sich dieses Wassers je mit Vorsichtigkeit bedienen.

## S. 19. Morastiges Wasser.

Ich nenne morastiges Wasser nicht nur das jenige faule Wasser, so sich in den Morasten und niedrigem Lande besindet, sondern auch Quell- und Fluß-Wasser, das sich mit jenem vermischt hat.

Wasser von solcher Beschaffenheit taugen sür die Wässerungen nichts, bis sie denn zuvor diesen ihren Fehler abgelegt, indem sie über eine Sandlag, oder über Kies geführt und also gesreiniget werden. Auch müssen sie einen frenen Lauf bekommen, um wieder zu lebendigem Wasser verwandelt zu werden:

## S. 20. Von Wassern, welche versteinern.

Dergleichen Wasser bringen den Wiesen ihren Untergang; dann da sie mit versteinernden Sästen Saften oder mit einem sehr feinen Sande ges schwängert sind, legen sie auf das Land, worüber fie flieffen, eine steinichte und Toff artige Materie ab.

Go schädlich auch dergleichen Wasser den Miesen senn mag, so hat doch die Roth, wels che eine Mutter des geschickten Fleisfes ift, Mits tel gefunden, auch dieses Wasser brauchbar zu machen; indem es durch Raderwerke in farte Erschütterung und Bewegung gebracht, hernach in einen Wener geleitet wird, den man von Zeit zu Zeit von dem Toff, der sich auf den Boden und an den Geiten anhangt, forgfaltig faubert, und mit Mift belegt, wodurch dieses Waffer gereiniget, seiner steinichten Bartenen beraubt, und zur Wäfferung mehr ober minder tauglich gemacht wird. Allein alles dieses erfordert eine lange Muhe und ziemliche Untoften.

#### S. 21. Von Eisen = und Vitriol=führendem Wasser.

Dieses ist wohl das salimmste Wasser von allen. Das Gifen macht das Land hart, auftatt daffelbe murbe zu machen. Bitriol= oder Aupfer. Masser verderbt durch seine Schärfe die Pflangen, die es berührt. Aus folgendem Articel wird erhellen, daß es nicht allzeit möglich ift, dergleichen Waffer zu verbeffern.

S. 22. Allgemeine Anmerkungen über das schlimme Wasser, und über die Mittel, sels biges zu verbeffern.

Es giebt Zweifels ohne gewisse Wasser, die ihrer Natur nach zum Wässern untauglich sind. Wir

Wir haben bisher verschiedene Gattungen der selben angezeigt. Unterdessen kan man nicht läugnen, daß sie nicht alle, mehr oder minder, mit gewisser das Wachsthum befördernden Fettigkeit geschwängert seyen, und daß sie alle ohne Ausbnahme Nahrungs-Säste mit sich führen, welche sie von den Pslanzen und dem verbesserten Erdsreich, so sie in ihrem Lause antressen, ablösen und mit sich nehmen. Woher kömmt dann ihre Fruchtlosigkeit? Man soll dieselbe ohnstreitig einigen fremden, abartigen und schädlichen Parteyen zuschreiben, welche die Wachsthum- bringende Theilchen verhindern, sich zu entwickeln, oder sie in ihrer Würtsamkeit stöhren.

Weil dem also ist, so besteht die ganze Feldsbau-Kunst nur darinn, daß man das Wasser entweder von diesen dem Wachsthume hinderlischen Theilchen sänbere, oder selbiges davor verswahre; welches wenigstens zum Theil, vermitstelst der verschiedenen Räthe, die ich kürzlich ans gegeben habe, bewerkstelliget wird.

Aber von allen Mitteln wäre meiner Mennung nach das allerkräftigste, die Durchseigerung der Wasser. Ich zweiste keineswegs, daß, wosern wir die Natur nachahmeten, und mattes, schlammichtes, rohes, kaltes, morastiges, Kreiden, versteinerende Materie, Eisen und Bitriol sührendes Wasser über eine mit Fleiß dazu gemachte Sandbank gehen liessen, selbiges nicht seine bosen Eigenschaften verläugnen würde.

Mich deucht, man sollte sich durch die Ausgaben nicht abschrecken lassen, sonderlich wo das Wasser in der Nähe, und das Wiesensand ziems lich lich groß ist, da man den bedürftigten Kies, wenigstens an sehr vielen Orten mit geringen Kösten kan zusammen bringen lassen.

Man könnte auch bisweilen mit geringer Müshe hindern, daß das Wasser bose Eigenschaften an sich nehme, wo man nämlich seinen Lauf änsterte, und selbiges von Morast, von Kreiden, Leim, Eisen, Vitriol sührenden und anderm schlimmen Erdreich ableitete.

Ich wünsche, daß man im Ernst auf diese zwen hier angezeigte Mittel ausmerken möchte. Ich sehe bende für sehr tauglich an, die Trink-Wasser zur Gesundheit tüchtig zu machen, und dadurch einer Stadt, z. E. welche das Unglück hat, mit solchem Wasser versehen zu senn, das Aropse verursacht, oder andere wesentliche Gesbrechen hat, einen unschäsbaren Dienst zu leisten.

S. 23. Von Wassern, die man eigen besitzt, und solchen, so man zu Zeiten nur geniessen darf.

Eigene Wasser sind diesenigen, damit wir nach unserm Gefallen schaffen können, dazu wir allein Necht haben, und welche uns eigenthümslich zugehören. In allen vorhergehenden Unsmerkungen habe ich vorausgesetzt, daß wir solches Wasser besitzen, welches wir nach unserm Belieben gebrauchen können. Aber es giebt sich oft, daß wir ein Wasser zu Zeiten nur genießsen können, daß es mehrern zugehört, deren ein jeder dasselbe in seinem Kreise nützt, und welches tagesweise unter die Antheilhaber getheilt wird. Weil nun dieser Fall bey den meisten Wassern

Wassern in der Waadt sich ergiebt, so wird es dienlich senn, hier die Weise zu untersuchen, nach welcher man sich in Ansehung dieses Wassers richten soll.

Prstlich wäre gut, den Haupt-Graben solscher Wasserleitungen bis auf eine gemässe Weite zu bepflastern, der Grund mag hart oder locker senn. Sonsten würde fast nur das ben dem Unsfange des Grabens gelegene Erdreich von dieser Tränkung Rußen ziehen, und das Gras daselbst vor Fettigkeit sich krümmen, da unterdessen die ganze übrige Wiese mager und dürr bleiben würde.

zweytens, weil man gemeiniglich das Wasser des Ubends nimmt, und selbiges bis auf die gleiche Stunde des folgenden Tags behålt, sollte man das Wasser, welches in während der Dite des Tages sliesset, in einen gepslasterten und wohl verwahrten Wener, darinn keine Kinnen oder Spälte sind, auffassen, da man sich dieses Vorraths alsdann bedienen könnte, die Wiesen in der darauf folgenden Racht zu tränsken, welches die Würkung der Wässerung versdoppeln, und eben so vielen Ruten bringen würsde, als ob man das Wasser zwenmal 24. Stunsde, als ob man das Wasser zwenmal 24. Stunsde genutt hätte.

Drittens muß man sorgfältig darauf bedacht senn, daß der Einleitungs = Canal, welcher das Wasser auf den Ansang der Wiesen sühren soll, seiner ganzen Länge nach wohl ausgekehrt und in gutem Stand erhalten werde, damit nicht das Wasser, so bald es hinein kömmt, anderswärts sliesse, oder sich unterwegs zum Theil werts

verliere, welches ben solchen Wassern, die nur zu gewissen Zeiten sliessen, oft zu geschehen pflegt.

Endlich kan man den Schlamm des Weners und die Auskehrungen der Wasser-Gräben, zur Verbesserung eines Stückes der Wiesen, so des sen bedarf, anwenden.

## S. 24. Von den fetten Wassern.

Diesen Namen gebe ich solchen Wassern, welche die Hauptstrassen und Gassen auswaschen, oder in die ein Düngerstock seinen Absluß hat. Dieses sind so köstliche Wasser, daß man billig sie wohl zu nüßen sucht.

Bu dem Ende können Erstlich diese Abläufe mit groffem Rußen von dem Herbst an bis ins Frühjahr, da das Gras zu treiben beginnt, auf die Wiesen geführt werden, die sonsten wegen ihrer entfernten Lage nichts davon genieffen konn-Wo man nun folche abgelegene Wiefen ten. hat, soll man an dem Fusse des Dungerstockes ein Loch graben laffen, welches wohl bevflaftert und gefüttert senn muß, dahin das Waffer flieffen fan. Oder es wird noch besser gethan senn, daß man dafelbst einen groffen runden Raften bon Tannen oder Eichernem Holze, welcher wohl zusammen gebunden senn muß, eingrabe. In den übrigen Jahrszeiten kan man dieses Ablauf = Waffer auf den Misthaufen selbst ausgief= fen, damit die Entzundung in der groffen Sommer - hite verhütet werde.

Zweytens, wo dergleichen fettes Wasser von selbst durch dazu gemachte Leitungen auf die Wiesen Wiesen sließt, da ist unumgänglich vonnöthen, daß man diese Einleitungs = Canåle bepflastre, damit kein Wasser verloren gehe. Ein gleiches muß auch mit dem Haupt - Graben vorgenommen werden, wie im vorigen Artickel gesagt worden ist; sonst wäre zu besürchten, daß der untere Theil des Grases welk, und von dem Ueberslusse dieses Wassers dem Heu ein schlims mer Geruch mitgetheilet würde, worüber das Vieh einen Eckel hat.

Drittens soll man in der Mitte der Wiese an einem bequemen Ort einen kleinen offenen Weper graben, der wohl gestopft und bepflassert sen, um das Wasser darein sliessen zu lassen. Dasselbe wird daselbst seinen Schlamm ablegen, den man im Herbst auf den Theil des Erdreichs auswersen kan, welcher dessen am meisten bedarf.

Diertens, so nütslich und ersprießlich der Ablauf eines Misthausens denen Wiesen senn mag, so muß man doch diese Vorsicht daben gebranchen, daß weder Regen noch irgend ein ander lausendes Wasser neben dem Fusse des Haussens hinstiesse, und denselben durchwasche, wodurch die besten und trästigsten Säste weggesschwemmt werden müßten. Das ist eine Vorssorge, welche ben unsern Landleuten selten in Acht genommen wird, die gemeiniglich ihre Mistsiche an solche Oerter setzen, die diesem Schaden am meisten ausgesetzt sind, auch so gar, wo sie den Ablauf des Misthausens nicht nüßen, welches die so nothwendige Fettigkeit merklich verschlimmert, indeme sie des Harnsallenerklich verschlimmert, indeme sie des Harnsallenerklichen verschlichen ver

žes beraubt wird, welches mehr als alles andes re zu einem munteren Wachsthume benträgt.

Wo sich ein guter Feldbauer solchen Ablauf zu Rutz machen, und zugleich dem Misthaufen seine Kraft erhalten will, da muß er voraus den Blat, dahin er denselben seten will, um sechs bis neun Zoll über die Fläche des Bodens erhohen, und ganz eben wohl bepflastern, doch so, daß rings um alle vier Seiten ein 15. oder 18. Zoll breites, und 3. bis 4. Zoll tiefes Waffer-Gräblein gemacht werde, welches durch eine uns empfindliche Abschüßigkeit mit demjenigen Graben zusammen fliesse, durch den das Wasser auf die Wiese geleitet wird. Auf diese Art wird der Misthaufe vor dem Regen = Wasser gesichert fenn, welches wo es in farten Guffen tiefer vorben fliessen sollte, eine braune Farbe an sich nehmen wurde, zur Anzeige, mit welchen Saften es geschwängert sey.

Endlich wird man sich angelegen senn lassen, eine jede Gabelvoll regulmäßig und in einer süglichen Ordnung anzusetzen, welches nicht nur wohl in die Augen läßt, sondern auch den Misthausen verhindert auszudünsten, sich allzutief niederzulegen, und also die Gräben so rings her um gehn, auszusüllen und zu verschliessen.

S. 25. Von der besten Jahrszeit und Witsterung zum Wässern.

Gutes Wasser kan in allen Jahrszeiten ges braucht werden, jedoch sind der Herbst und Frühling dazu die bequemsten. Auch im Winster wäre die Wässerung gut, wo man nur Wasser ser hatte, das nicht gefrore. Rur muß man mit dem Wässern einige Tage zuvor, ehe das Gras gemäht, oder das Bieh darauf zur Wende gelassen wird, einhalten. Und das mahrend der ganzen Zeit, da es den Nachwachs frift. Die Gründe hievon find so klar, daß man sich wundern muß, wie es noch Leute giebt, die unvorsichtig genug sind, die Wiesen des Nachts zu tranken, auf denen des Tags das Wieh zur Wende geht.

Diese Leute scheinen, den Verluft zu erkennen, den sie sich zuziehn, indem sie ihre Wiesen während dem Berbst der Wässerung berauben. Aber warum verbessern sie diese üble Wirthschaft nicht, und lassen das lette Gras durch das Bieh nicht abfressen? Sie wurden wegen dem Berluste dieser Herbst=Wende durch die Einsammlung des folgenden Jahrs doppelt entschädiget werden.

Das ist es nun, was ich über die Materie der Wässerung, nach der verschiedenen Lage der Wiesen und Beschaffenheit der Wasser zu sagen mir vorgenommen habe. Ich håtte vielleicht die dren ersten Theile dieses Versuchs übergehen konnen. Allein ich gedachte meine Beantwortung der Preisfrage dadurch vollständiger zu machen, und eine bequeme Gelegenheit zu nehmen, zu Anzeigung der Mittel, wie man sich Wasser anschaffen könne, wie man Weper, Wasserleitungen, Agten anlegen, dem Wasser die zu seinem Lauf erforderliche Abschüßigkeit ertheilen, und andere Sachen anstellen musse, die ein Landwirth wissen soll, wann er seinen Wiesen die nothige Trankung verschaffen will.

Die Zergliederung der vorgelegten Frage hat mir zu so vielen Anmerkungen Gelegenheit gesgeben, daß ich, damit meine Leser desto grössern Ruten davon schöpsen können, sür nöthig ersachte, einen Entwurf von diesem Versuche zu machen, welcher in gegenwärtigem Register vorsgestellt wird, wo man mit einem Blicke die versschiedenen Artickel, worüber ich einige Erläutes rung gebe, nachsehen kan.

# Register

der vornehmsten Artickel, die in diesem Versusche von der Wässerung abgehandelt sind.

Die Wiesen sind der Grundstein des Ackerbaues Vier Artickel zu betrachten — pag. 483 484

#### Erster Artickel.

Man muß sich Wasser in der Rähe anschaffe	H 485
Quellwasser — —	485
Wasser in den Gehaltern —	486
Ihre Stellung oder Anlegung —	487
Die Weise selbige anzulegen —	487
Wasser von den Hauptstrassen —	489
Bach = und Fluß = Wasser —	489

## Zweyter Urtickel.

Von den Wafferleitungen —	489
Nothwendige Abschüßigkeit —	490
Wie man die Wafferleitungen errichten foll	490
Bon den Ugten oder bedeckten Waffer-Graben	491
Von Känneln oder Wasser » Rinnen —	492

Von

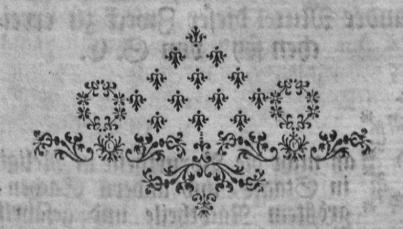
von Zerrn Bertrand.	533
Von Teucheln — — pag, Von Schleussen — — Von Aufhaltung des Wassers — Wasser = Maschinen — — Maschinen so durch den Wind bewegt werden Widerlegter Einwurf —	493 494 494 494 495 496
Dritter Artickel.	5. 7
Von Zubereitung der Wiesen — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	497 497 497 498
Vierter Artickel.	
Verschiedenes Erdreich — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	1499 t 1501 n 502 t t 503
vielem Wasser — S.	5. Fe

53	4	Versuch über die Wässerung,	
S.	5.	Festes und leimichtes Erdreich, mit einer merklichen Abschüßigkeit und	1988
	Š.	meniaem Masser — pag.	508
S.	6.	Lockeres und sandichtes Erdreich oh-	
78	f m	ne Abschüßigkeit, mit vielem Wasser	509
48	First - All (1990) (1990)	man mit abgenützten Wiesen verfah-	問樣
	rei	n foll —	510
5.	7.	Lockeres und sandichtes Erdreich mit	
100	ħ.	unvermerklicher Abschüßigkeit und	012
777		überflüßigem Wasser —	512
100		Land, so locker ist, mit Mergel zu	00
	pe	rbessern	213
5.	8.	Lockeres und sandichtes Erdreich mit	
		einer steilen Abschüßigkeit und über-	
		flüßigem Wasser —	514
9.	9.	Lockeres und sandichtes Erdreich mit	1050
28	A comment	einer sanften oder steilen Abschüßig-	Fyrman-
42		keit und wenigem Wasser	514
5.	10.	Vermischtes Erdreich mit wenig	C
	111	oder vielem Wasser	514
5.	II.		
			515
S.	12.		516
S	13.		519
5.	14.		519
S.	. 15.	Von mattem Wasser	520
S.	16.	Von leimichtem und zähem Wasser	520
S.	16.	Von rohem Wasser	521
S.	. 18.	Von kaltem Wasser	522
9.	19.	Non moranigem avaller	523
	20.	Von versteinerndem Wasser	523
S	21.		
	C)	mit sich führt — —	524
3	17	and the state of t	210

11.80

S. 22. Allgemeine Anmerkungen von schlim- men Wassern, und den Mitteln,	and the same of th
	524
Mittel, das Trink-Waffer zu verbesfern	526
S. 23. Von dem Wasser, so man allezeit	
oder nur zu Zeiten gebrauchen kan	526
S. 24. Von fettem Wasser —	528
Wo die Misthäufen angelegt werden sollen	529
S. 25. Von der Jahrezeit und Witterung,	
wie man die Wiesen wässern soll	530
Herbst-Wende ist schädlich und zu verwerfen	BOOK ASSESSMENT OF THE PARTY.

Tandem fit Surculus Arbor.



XV.